



In-situ- Versuchs- anlage



Mobiles System zur Durchführung von In-situ-Pilotversuchen

Vorteile

- Sicher
- Flexibel
- Präzise
- Schnelle Verfügbarkeit

Innovative In-situ-Verfahren wie ISCO (in-situ chemische Oxidation), ISCR (in-situ chemische Reduktion), ISBO (in-situ biologische Oxidation), ISBR (in-situ biologische Reduktion) werden in den USA bereits seit längerem eingesetzt und finden inzwischen auch in Deutschland und Europa verstärkte Anwendung. Diese modernen Sanierungsmethoden stellen eine interessante Alternative zu konventionellen hydraulischen Verfahren dar, bedürfen aber einer sorgfältigen Überprüfung im Hinblick auf technische Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit. Die ZÜBLIN In-situ-Versuchsanlage ist für diese Aufgabenstellung bestens geeignet. Sie ist flexibel einsetzbar und ermöglicht es, verschiedene Betriebsparameter wie Pumprate und Druck zu variieren sowie diverse Agenzien in unterschiedlichen Konzentrationen in den Untergrund zu injizieren. Je nach In-situ-Sanierungsverfahren werden verschiedene Agenzien verwendet:

- Permanganat, Persulfat, Fentons Reagenz
- Dithionit
- Wasserstoffperoxid
- Melasse, Laktat, Speiseöl
- Sonstige

Somit können individuell konzipierte Pilotversuche zur In-situ-Sanierung sicher, schnell und zielorientiert durchgeführt werden. Auf diese Weise lassen sich Eignung und Effizienz einer In-situ-Behandlung rasch überprüfen und die notwendige Datengrundlage zur Planung der endgültigen Sanierungsmaßnahme schaffen.

Aufbau und Ausstattung

Die ZÜBLIN In-situ-Versuchsanlage besteht aus zwei 10-Fuß Containern und verfügt über alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen. Ein Container dient der Lagerung spezifischer Agenzien sowie zum Ansetzen von Stammlösungen, der andere zur Herstellung definierter Injektionslösungen. Diese werden volumenstrom-, druck- oder niveaugesteuert in einen oder mehrere Pegel injiziert. Eine spezielle Injektionslanze stellt die Zugabe der jeweiligen Agenzien im gewünschten Teufenbereich sicher. In den Injektions- und Monitoringpegeln werden die wichtigsten chemisch-physikalischen Parameter gemessen, aufgezeichnet und überwacht.

